

ортопеда является необходимой с целью своевременного выявления травмирующих факторов. Целью ортопедического лечения пациентов, страдающих сухостью полости рта, является нормализация окклюзии, артикуляции, высоты прикуса. Проводится избирательное пришлифовывание зубов, применяются по показаниям временные окклюзионные шины и протезы. Устранение разнородных металлов имеет важное значение для профилактики гальванизма и развития синдрома жжения в полости рта, который у 48 % наблюдаемых нами больных сочетался с ксеростомией.

Выводы:

1. Недооценка этапа стоматологической реабилитации отрицательно влияет на результаты лечения больных с ксеростомией и приводит к длительному воздействию факторов риска малигнизации.
2. С целью повышения эффективности профилактики онкологических заболеваний полости рта этап стоматологической реабилитации должен быть первичным в алгоритме лечебных мероприятий.

3. Комплексный подход к профилактике заболеваний слизистой оболочки полости рта у больных с «сухим синдромом» является эффективным методом предупреждения онкологических заболеваний полости рта.

Список литературы

1. Вейсгейм Л. Д., Гаврикова Л. М., Дубачева С. М. Применение средств гигиены полости рта Mexidol Dent для профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта у больных с ксеростомией // Стоматология. – 2014. – №3. – С. 15-17.
2. Горюнова М. В. Сухость в полости рта – «маленькая проблема» с большими последствиями // Панаорама ортопедической стоматологии. – 2006. – № 4. – С. 10–14.
3. Ронь Г. И. Ксеростомия. – Екатеринбург, 2008. – 136 с.

ВЛИЯНИЕ ГЛУБОКОГО ФТОРИРОВАНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ ТИОЦИАНАТА И КРЕАТИНИНА В СЛЮНЕ ДЕТЕЙ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Гаврилюк Людмила Александровна

доктор мед. наук, профессор,

Спинеи Аурелия Фёдоровна

кандидат мед. наук, доцент

Спинеи Юрий Георгиевич

кандидат мед. наук, доцент, Государственный университет медицины и фармации, им. Николая Тестемицану, г. Кишинёв, Молдова

INFLUENCE DEEP FLUORIDATION OF TOOTH ENAMEL ON THE CONTENT OF THIOCYANATE AND CREATININE IN SALIVA OF CHILDREN WITH HIGH RISK OF DENTAL CARIES

Gavriliuc Ludmila, doctor of medical science, Professor,

Spinei Aurelia, candidate of medical science, Ass. Professor,

Spinei Iurii, candidate of medical science, Ass. Professor, N. Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova

АННОТАЦИЯ

Целью работы было сравнительное исследование влияния профилактических мероприятий, проводимых 100 детям (7-12 лет) с высоким риском развития кариеса зубов, на содержание тиоцианата и креатинина в слюне. Из них 50 детей были с тяжелой патологией центральной нервной системы и 50 детей составили контрольную группу. В течение трёх лет детям проводили комплексную профилактику кариеса зубов, которая включала контроль гигиены полости рта, назначение комплекса витаминов, минеральных веществ и антиоксидантной терапии. Дополнительно 60 детям проводили фторпрофилактику, распределив их на 3 группы: 1- на поверхность эмали зубов наносили препарат, содержащий нанофториды (НФ); 2- НФ и лазеротерапия; 3- НФ и фотодинамическая терапия. Содержание тиоцианата, креатинина и белка в слюне определяли с помощью спектрофотометрических методов. Все методы фторпрофилактики кариеса зубов у детей с патологией нервной системы повышали содержание тиоцианата в слюне, приближая его к уровню у здоровых детей, не оказывая токсического эффекта на здоровье детей, что подтверждено нормальным содержанием креатинина в слюне.

Ключевые слова: кариес зубов; креатинин; тиоцианат; фторирование эмали

ABSTRACT

The goal was a comparative study of the impact of preventive measures carried out to 100 children (7-12 years) at high risk for dental caries on the content of thiocyanate and creatinine in saliva. The study involved 50 children with severe pathology of the central nervous system, and 50 children were in the control group. Within three years, the children performed a comprehensive prevention of dental caries: oral hygiene, complex of vitamins, minerals, and antioxidant therapy. Additionally, 60 children received fluoro-prevention, distributing into 3 groups: 1- on the surface of the tooth enamel coated preparation containing nano-fluoride (NF); 2- NF and laser therapy; 3- NF and photodynamic therapy. Thiocyanate, creatinine and protein in the saliva were determined by spectrophotometric methods. All methods fluoro-prevention of dental caries in children with disorders of the nervous system increased the content of thiocyanate in saliva, bringing it closer to the level in healthy children without any toxic effect on children's health, which was confirmed the normal content of creatinine in saliva.

Key words: creatinine; fluoridation of enamel; thiocyanate; tooth caries

Кариес зубов по-прежнему занимает ведущее место в детской стоматологии. Этиологические факторы кариозного процесса многообразны: накопление зубного налёта в результате плохой гигиены полости рта, избыточное потребление рафинированных сахаров и низкий уровень резистентности эмали зубов. Однако, по мнению большинства авторов, в детском возрасте ведущим этиопатогенетическим фактором кариеса как временных, так и постоянных зубов является низкая резистентность эмали в результате недостаточной концентрации фтора в питьевой воде [4]. Результаты многочисленных научных исследований, материалы ВОЗ, Международной стоматологической федерации (FDI) подтверждают эффективность и безопасность использования фторида в оптимальных количествах для профилактики кариеса зубов. Фтор также обладает бактерицидным действием, снижая ферментативную активность кислотообразующих микроорганизмов, обитающих в ротовой полости. Недостаток фтора в рационе питания способствует развитию кариеса [2].

Дети из неблагоприятной социальной среды, воспитанники детских домов и школ-интернатов относятся к группе особого риска, так как их здоровье формируется в условиях сочетанного действия неблагоприятных социальных, психологических, биологических и генетических факторов, что снижает адаптационные возможности организма [3, 14]. К группе особого риска относятся дети с патологией центральной нервной системы и с нарушениями психического развития [5, 12].

Одной из защитных систем слюны является лактопероксидазная система, включающая лактопероксидазу, перекись водорода (H_2O_2) и тиоцианат-ионы (SCN^-), которая подавляет кариогенную микрофлору ротовой полости [10]. Используя перекись водорода, как окислитель, и

неорганические ионы тиоцианата, лактопероксидаза катализирует реакцию образования антимикробных продуктов, более активных, чем H_2O_2 , например, гипотиоцианит ($OSCN^-$) [13].

Поиск эффективных, безвредных методов профилактики и лечения кариеса зубов является и в настоящее время очень актуальным. Одним из эффективных методов профилактики кариеса является фторотерапия, которую иногда применяют в сочетании с другими методами.

Целью нашего исследования было проведение сравнительного анализа влияния глубокого фторирования, лазерного излучения и фотодинамической терапии на содержание тиоцианата и креатинина в слюне кариес-активных детей с патологией центральной нервной системы.

Материал и методы исследования

В исследовании участвовали 100 детей в возрасте от 7 до 12 лет. Все дети наблюдались в течение трёх лет. Четыре раза в год детям с кариесом проводили в качестве профилактики глубокое фторирование по методу Кнаппвоста (Knappwost С., 1999). 60 детей с кариесом были разделены на 3 группы: 1- глубокое фторирование (ГФ); 2- ГФ и лазер-терапия [6]; 3- ГФ и фотодинамическая терапия [13]. Клинико-биохимические исследования мы проводили в соответствии с этико-правовыми нормами. Во время первичного обследования и через 3 года у детей брали слюну (ротовую жидкость), центрифугировали при 600 g 10 минут и определяли спектрофотометрически (Diasys Diagnostic, DE) тиоцианат [9], креатинин [8] и общий белок (Лоури, 1951). Полученные результаты обрабатывали статистически с помощью программ Excel и Microsoft:Microstat 2007.

Результаты и обсуждение

Содержание тиоцианата в слюне детей представлено в таблице 1.

Таблица 1

Динамика содержания тиоцианата в слюне детей

Группы наблюдения	Здоровые дети		Дети с патологией ц. н. с.	
	начало терапии	через 3 года	начало терапии	через 3 года
Контроль/ дети, которых наблюдали в течение 3 лет				
мкмоль/л	0,244 ± 0,030	0,276 ± 0,038	0,082 ± 0,021	0,279 ± 0,025***
мкмоль/г	0,090 ± 0,019	0,122 ± 0,013	0,037 ± 0,014	0,111 ± 0,011***
Кариес-активные дети: обучение гигиене и традиционное лечение				
мкмоль/л	0,260 ± 0,026	0,581 ± 0,024***	0,050 ± 0,014	0,092 ± 0,023
мкмоль/г	0,089 ± 0,013	0,229 ± 0,014***	0,016 ± 0,007	0,042 ± 0,012
Кариес-активные дети: глубокое фторирование эмали				
мкмоль/л	0,189 ± 0,067	0,250 ± 0,026	0,090 ± 0,027	0,224 ± 0,041#
мкмоль/г	0,086 ± 0,030	0,073 ± 0,008	0,039 ± 0,012	0,080 ± 0,015***
Кариес-активные дети: глубокое фторирование эмали + лазерная терапия				
мкмоль/л	0,255 ± 0,076	0,217 ± 0,045	0,075 ± 0,019	0,353 ± 0,017***
мкмоль/г	0,110 ± 0,031	0,087 ± 0,016	0,031 ± 0,008	0,127 ± 0,006***
Кариес-активные дети: глубокое фторирование эмали + фотодинамическая терапия				
мкмоль/л	0,150 ± 0,029	0,235 ± 0,019x	0,035 ± 0,013	0,174 ± 0,043**
мкмоль/г	0,069 ± 0,013	0,085 ± 0,010	0,015 ± 0,005	0,072 ± 0,017*

Примечание. Достоверность обозначена символами: * - $Pt < 0,05$; ** - $Pt < 0,01$; *** - $Pt < 0,001$; # - $Pt < 0,02$; x - $Pt < 0,025$.

У здоровых детей с кариесом содержание тиоцианата повышалось через 3 года наблюдения как при расчёте на л слюны (223,5%; $Pt < 0,001$), так и на г белка (257,3%; $Pt < 0,001$). Аналогичная картина наблюдалась и у детей с кариесом и патологией нервной системы. Проведение фторпрофилактики у детей с патологией ЦНС статистически достоверно повышала содержание тиоцианата при обоих способах расчёта, практически не изменяя его содержание у здоровых детей.

Проведение глубокого фторирования и лазеротерапии также статистически достоверно повышало содержание тиоцианата только у детей с патологией нервной системы и кариесом. Сочетание глубокого фторирования и фотодинамической терапии через 3 года повышало тиоцианат в л слюны здоровых детей с кариесом до 156,7% ($Pt < 0,025$) и при расчёте на г белка (123,2%). У кариес-активных детей с патологией ЦНС этот комплексный метод профилактики повышал содержание тиоцианата статистически достоверно при обоих способах расчёта.

Хорошо известно, что фтор является сильным окислителем, вызывающим образование свободных радикалов, активирующих окислительный стресс. Имеются литературные сведения о токсическом влиянии фтора/фторидов на биосинтез белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот [11, 15]. Принимая это во внимание, необходимо тщательно анализировать ожидаемые эффекты фторотерапии и её сочетание с другими методами, применяемыми в стоматологии. Это в первую очередь относится к детям с патологией центральной нервной системы.

Ранее, мы исследовали влияние повышенного содержания фтора в источниках питьевой воды в некоторых

регионах нашей страны на содержание тиоцианата и креатинина в слюне [1]. Содержание креатинина у пациентов с флюорозом зубов было пониженным и составляло 46,5% ($P < 0,05$) по сравнению со здоровыми, а тиоцианата – 39,6% ($P < 0,05$). Чтобы выяснить, не оказывает ли фторотерапия токсический эффект, мы исследовали количество креатинина в слюне детей.

Таблица 2 демонстрирует результаты влияния фторирования и его сочетанного применения с другими видами карие-профилактики на содержание креатинина в слюне. Как показывают результаты, в слюне только у здоровых детей с кариесом наблюдалось статистически достоверное повышение креатинина.

Таблица 2

Динамика содержания креатинина в слюне детей

Группы наблюдения	Здоровые дети		Дети с патологией ц. н. с.	
	Начало терапии	Через 3 года	Начало терапии	Через 3 года
Контроль/ дети, которых наблюдали в течение 3 лет				
мкмоль/л	46,60 ± 15,83	45,89 ± 31,68	106,28 ± 41,89	110,62 ± 82,97
мкмоль/г	17,10 ± 6,24	20,01 ± 13,48	48,11 ± 22,91	40,35 ± 26,30
Карие-активные дети: обучение гигиене и традиционное лечение				
мкмоль/л	36,51 ± 13,73	37,08 ± 13,29	59,08 ± 8,85	50,41 ± 19,05
мкмоль/г	12,42 ± 4,77	14,68 ± 5,36	18,82 ± 3,95	22,50 ± 8,24
Карие-активные дети: глубокое фторирование эмали				
мкмоль/л	30,21 ± 25,40	165,18 ± 31,88**	21,49 ± 4,61	92,21 ± 89,21
мкмоль/г	13,84 ± 11,62	48,49 ± 9,78	9,26 ± 1,92	31,94 ± 30,46
Карие-активные дети: глубокое фторирование эмали + лазерная терапия				
мкмоль/л	42,92 ± 19,47	71,50 ± 14,73	15,61 ± 5,87	28,73 ± 11,75
мкмоль/г	18,15 ± 8,14	29,28 ± 6,84	6,32 ± 2,41	10,34 ± 3,85
Карие-активные дети: глубокое фторирование эмали + фотодинамическая терапия				
мкмоль/л	16,75 ± 7,00	30,92 ± 13,59	31,43 ± 11,55	61,65 ± 23,84
мкмоль/г	7,79 ± 3,22	11,35 ± 5,46	12,94 ± 4,54	26,06 ± 10,98

Примечание. Обозначения даны, как в таблице 1.

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Все методы фторирования, применённые с целью профилактики кариеса зубов у детей с патологией центральной нервной системы, повышали содержание тиоцианата в слюне, приближая его к уровню здоровых детей.
2. Исследование показало отсутствие токсического негативного эффекта фторотерапии на здоровье детей, что подтверждено нормальным содержанием креатинина в слюне на протяжении всего исследования.

Список литературы

1. Гаврилюк Л.А., Степко Е.А., Спинец Ю.Г., Вартичан А.И., Хорнец В.И., Лысый Л.Т. Особенности метаболизма монозиготных конкордантных больных флюорозом. //Anale Stiint.: Probleme medicobiologica si farmaceutice.-2006.- Ed. 7.- Vol.1.-P.196-199.
2. Дмитриева А.Г., Рогинский В.В., Горбатова Л.В. Распространённость и интенсивность кариеса зубов у детей раннего возраста в учреждениях для сирот.// Стоматология детского возраста.- С-Петербург -2011.-Том.10.-№2(37).- С.69-72.
3. Казарина Л.Н., Пурсанова А.Е., Элларян Л.К., Вдовина Л.В., Кондюрова Е.В. Оценка стоматологического здоровья детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.//Стоматология детского возраста.- С-Петербург – 2011.-Том 10.-№2(37).- С.67-69.

4. Сатыго Е.А., Данилов Е.О. Оценка содержания фтора в воде для планирования эндогенной профилактики кариеса зубов.// Стоматология детского возраста.- С-П.-2011.- Том 10.- №2(37).- С.64-67.
5. Скрипник Ю.В., Якубова И.И. Оценка эффективности программы гигиенического воспитания и обучения у стоматолога детей с задержкой психического развития.// Стоматология детского возраста.- С-Петербург- 2013.- Том 12.- №4(47).- С.70-73.
6. Aurelia Spinei, Alina Monica Picos, Petra Nicoara, Andrei Picos, Iurie Spinei. Changes of the tooth enamel following the application of a new prevention method in children suffering from cerebral palsy and gastroesophageal reflux disease.// Human and Veterinary Medicine. Intern. J. Bioflux Society.-2014.-Vol. 6.-N.4.-P.191-197. <http://bioflux.com.ro/>.
7. Bafort F., Parisi O., Perraudin J.P., Jijakli M.H. Mode of action of lactoperoxidase as related to its antimicrobial activity: a review.// Enzyme Res.-2014.-2014:517164.
8. Bartels A. Photometric colorimetric test for endpoint measurements. Method with deproteinization.// Clin. Chem. Acta.- 1971.-N. 32.-P.81.
9. Degiampietro P., Peheim E., Drew D. Determination of thiocyanate in plasma and saliva without deproteinization and its validation as a smoking parameter. // J. Clin. Chem. Biochem.- 1987.- Vol.25.-N.10.-P. 711-717.
10. Ivoti S., Shashikiran N.D., Reddy V.V. Effect of lactoperoxidase system containing toothpaste on cariogenic bacteria in children with early childhood

- caries.// J.Clin. Pediatr. Dent.-2009.-Vol.33.-N.4.-P.299-303.
11. Shashi A. Effect of long-term administration of fluoride on levels of proteins, free amino acids and RNA in rabbit brain. // Fluoride.- 2000.- N.33.-P.17-26.
 12. Subramaniam P., Babu K., Rodriguez A. Relation of salivary risk factors to dental caries in children with cerebral palsy.// J. Clin. Pediatr. Dent. -2010. -Vol. 34.-N.4.- P.355-360.
 13. Tampa M., Clara Matei, Monica Neagu, Simona-Roxana Georgescu. Efecte ale terapiei fotodinamice in sistemele biologice.// Acta Medica Transilvatica.- 2012.-Vol.2.- N.4.- P.147-149.
 14. Zukanovic A., Muratbegovic A., Kobaslija S., Markovic N., Ganibegovic M., Besladic E. Relationships between socioeconomic backgrounds, caries associated microflora and caries experience in 12-year-olds in Bosnia and Herzegovina in 2004.// Eur. J. Paediatr. Dent. - 2008.-Vol. 9.-N.3.- P.118-24.
 15. Vani M.L., Reddy K.P. Effect of fluoride accumulation on some enzymes of brain and gastrocnemius muscle of mice.// Fluoride.-2000.- N.33.- P.17-26.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИОДОНТИТА В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ (K04.7), ИСКЛЮЧАЮЩИЙ «ПЕРИОД ОТКРЫТОГО ЗУБА»

Вейсгейм Людмила Дмитриевна

профессор, д.м.н. Волгоградского государственного медицинского университета

Гоменюк Т.Н.

к.м.н., доцент Волгоградского государственного медицинского университета

EXPERIENCE OF TREATMENT OF THE PERIODONTITIS IN THE STAGE OF THE AGGRAVATION (K04.7), EXCLUDING «THE PERIOD OF THE OPEN TOOTH»

Vejsgejm Ludmila, Doctor of Medical Sciences, professor of Volgograd state medical University, Volgograd

Gomenjuk Tatyana, Candidate of Medical Science, associate professor of Volgograd state medical University, Volgograd

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются вопросы консервативного лечения хронических форм периодонтита в стадии обострения. Представлены 7 клинических случаев с подробным описанием методики лечения и результатов. Было проведено лечение 6 пациентов в возрасте 30-57 лет с диагнозом K04.7. Положительный результат лечения подтвержден клинически и рентгенологически через 12-18 месяцев.

ABSTRACT

This article deals with the conservative treatment of chronic periodontitis in the acute stage. 7 clinical cases are presented with a detailed description of the methods of treatment and the results. 6 patients aged 30-57 years with a diagnosis K04.7 were treated. Positive results confirmed clinically and radio graphically after 12-18 months.

Ключевые слова: периапикальный абсцесс, хронический апикальный периодонтит, корневые каналы

Keywords: periapical abscess chronic apical periodontitis, root canals

Деструктивные формы хронического периодонтита в стадии обострения относят по «Международной классификации болезней №10» (МКБ № 10) к периапикальному абсцессу без свища (K04.7). В зависимости от возраста распространенность данной патологии среди пациентов стоматологических поликлиник может составлять от 9 до 21% в структуре заболеваний периодонта [2, с.198]. Этиотропная терапия при K04.7 направлена на ликвидацию микроорганизмов в инфицированных корневых каналах. Наиболее используемыми в эндодонтии ирригантами являются гипохлорит натрия для растворения органического компонента и этилендиаминтетраацетат (ЭДТА) - для неорганического [1, с.73; 7, с.19; 9, с.58]. Применение 5,25% раствора гипохлорит натрия в течение 40 минут оказалось наиболее эффективным для элиминации *Enterococcus faecalis* из корневого канала [10, с.520]. Достаточно широко применяется традиционный метод «открытого зуба» с ротовыми ванночками из раствора пищевой соды для дренирования очага воспаления и купирования острого процесса. Однако пациентам сложно предотвратить заполнение пищевыми остатками дренажного отверстия в зубе. Отток экссудата из очага воспаления затрудняется, что приводит к дополнительной бактериальной контаминации корневых каналов микроорганизмами полости рта. При «открытом» зубе при повторных исследованиях через 3-5 дней обнаружены виды бактерий, количество которых увеличилось и виды бактерий, которые не выявлялись при первичном исследовании содержимого каналов [8, с.31].

Методы лечения периапикального абсцесса без свища, исключающие «период открытого зуба» [4, с.111; 5, с.17], используются ограниченно, поскольку многие рабочие места стоматологов не оснащены передовым высокотехнологическим оборудованием [3, с.45].

Цель работы: апробировать метод лечения деструктивных форм хронического периодонтита в стадии обострения, исключающий «период открытого зуба», в условиях муниципального учреждения здравоохранения. Материал и методы. Для достижения поставленной цели проведено обследование и лечение 6 пациентов возрасте от 30 до 57 лет с острой болью в области 7 зубов. В первое посещение раскрывали полость зуба, расширяли устье корневого канала, получали экссудат. Каналы обрабатывали растворами ЭДТА и гипохлорита натрия 5,25% (TehnoDent, Россия, Белгород) при помощи эндодонтического шприца. Для защиты слизистой оболочки полости рта использовали латексную завесу «OpraDam®Plus» (Ivoclar Vivadent). Корневые каналы промывали до появления прозрачного, чистого раствора, без хлопьев и вспенивания. Среднее время ирригации канала составило 45±5 минут. Определяли длину каналов, используя апекскалатор Raupex 5 (VDW, Германия). Инструментальную обработку ранее не леченых корневых каналов проводили, используя систему машинных никель-титановых файлов Mtwo® и эндомотора SilverReciproc (VDW). Дезобтурацию каналов, леченых с использованием резорцин-формалиновой пасты, проводили никель-титановыми файлами Reciproc®(VDW), несмотря на то, что нет официальных